السؤال الأول

أ- اكتب المفهوم العلمي:

1- الأشعاع أو الطاقة النووية المنطلقة أثناء التفاعلات النووية التي تجرى في المفاعلات النووية أو القنابل الذرية ....النشاط الاشعاعي الصناعي..

2- صح أم خطأ:

العلاقة بين شدة التيار المار في موصل وفرق الجهد بين طرفيه علاقة عكسية .خطأ

3- اختر الإجابة الصحيحة:

تبعا للقانون الثاني لمندل فان الفرد الذي يحمل صفة سائدة لاحد الصفتين وصفة متنحية للصفة الأخرى عند تزاوج فردين كلاهما هجين للصفتين يظهر بنسبة 6: 16 (3 : 8)

4- وضح بمعادلات كيميائية موزونة:

السؤال: كيف تحصل على غاز يزيد عود الثقاب توهج من ملح الطعام

5- علل لما يأتي:

تقل شدة التيار المار في الدائرة الكهربية عند زيادة القيمة المأخوذة من المقاومة المتغيرة (الريوستات المنزلقة).

لان شدة التيار تتناسب عكسيا مع المقاومة

6- ما المقصود بمبدأ السيادة التامة؟

مبدأ السيادة التامة

ظهور الصفة السائدة فى أفراد الجيل الأول الناتج عن تزاوج فردين يحمل كلًا منهما صفة وراثية نقية مضادة للصفة التى يحملها الفرد الآخر.

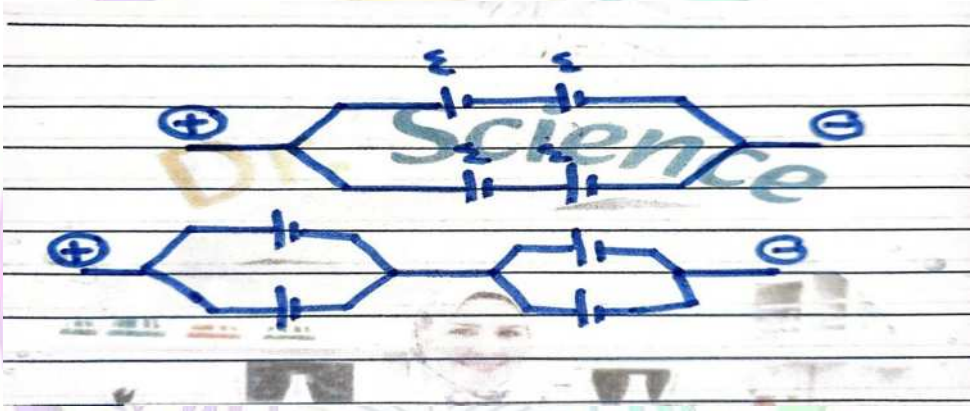
7- لديك أربعة أعمدة كهربية متماثلة قيمة كل عمود 4 فولت. احسب النسبة بين القوة الدافعة الكهربية في حالة توصيل الأعمدة على التوالي إلى القوة الدافعة الكهربية في حالة توصيل الأعمدة على التوازي مع كتابة القانون

التوصيل علي التوالي ق د ك للبطارية = 4*4 = 16 فولت

التوصيل علي التوازي ق د ك للبطارية = ق د ك للعمود = 4 فولت

النسبة 16 : 4 4 : 1

- وضح بالرسم طريقة توصيلهم للحصول على قوة دافعة كهربية تساوي 8 فولت بطريقتين مختلفتين



8- قارن بين المركبات التساهمية والأيونية من حيث سرعة التفاعل والسبب:

المركبات الايونية	المركبات التساهمية
سريعة لانها تتاين في الماء وتعطي ايونات فيكون التفاعل بين الايونات وبعضها	بطيئة لانها يصعب تأينها عند ذوبانها في الماء فيكون التفاعل بين الجزيئات وبعضها

السؤال الثاني

9-صوب الخطأ بالعبارة:

المادة التي تكتسب إلكتروناً أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائي تعرف بالعامل المختزل. العامل المؤكسد

10- أكمل ما يلي:

ينشط افراز هرمون الثيروكسين عن طريق الغدة.النخامية

11- أختر الإجابة الصحيحة

يتركب الكروموسوم كيميائياً من .....

1- حمض نووي مرتبط مع السنترومير 2- أجزاء من الجينات بها نيوكليوتيدات

3- 2 كروماتيد مع السنترومير 4- بروتين وحمض نووي

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

12-علل لما يأتي:

لا يحدث تفاعل عند إضافة حمض الهيدروكلوريك المخفف إلى خراطة النحاس.

لان النحاس أقل نشاطا من الهيدروجين فلا يحل محله

13 -ماذا يحدث:

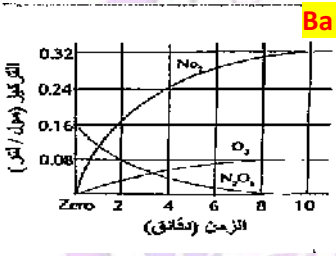
لعدد كرات الدم الحمراء عند تعرض جسم الإنسان إلى جرعة إشعاعية كبيرة في فترة زمنية قصيرة؟

تقل عدد كرات الدم الحمراء

14- رتب العناصر التالية تصاعديا حسب النشاط الكيميائي

Pt - Pb - Hg - Mg - Ba - Sn

البداية :- Ba > Mg > Sn > Pb > Hg > Pt



15 -الرسم البياني تفكك غاز خامس أكسيد النيتروجين

أ) ما الفترة الزمنية التي انخفض فيها تركيز خامس أكسيد النيتروجين من 50% إلى 0%؟

من الدقيقة 2 الي الدقيقة 8

ب) اكتب المعادلة الكيميائية الموزونة التي تبين تفكك غاز خامس أكسيد النيتروجين:

$2NaNO_3 \xrightarrow{\Delta} 2NaNO_2 + O_2\uparrow$

نترات الصوديوم (بيضاء اللون) — نيتريت الصوديوم (أبيض مصفر) — أكسجين

16- إذا كانت النسبة بين شدة التيار وفرق الجهد 2: 8 وكان الزمن اللازم لسريان التيار الكهربي 5 ثانية

أحسب قيمة كلا من المقاومة والشغل المبذول (باستخدام النسب المعطاه بالنسبة لقيم فرق الجهد وشدة التيار)

المقاومة = ج/ت = 2/8 = 4 أوم

باستخدام المعطيات ت =2 امبير ج = 8 فولت

ك = 2*5 = 10 كولوم

شغل = ج*ك = 8*10 = 80 جول

السؤال الثالث

17- أكمل:

تقاس سرعة التفاعل الكيميائي عمليا بـ .اختفاء احدى المواد المتفاعلة و وظهور احدى المواد الناتجة.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

18- اختر:

تفرز الغدد ما يزيد عن50 هرمون بكميات .محدودة

19 -صح أم خطأ:

يوصل جهاز الأوميتر على التوالي في الدائرة الكهربية المغلقة خطأ

20 - ماذا يحدث

إضافة مسحوق ملح الي مسحوق ملح اخر

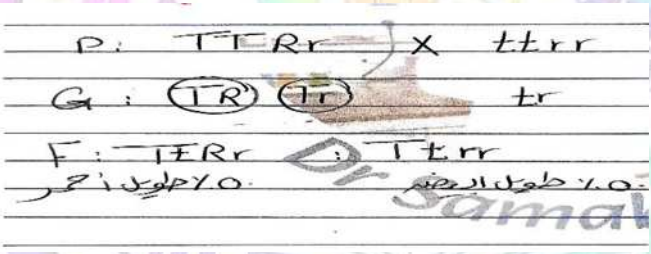
لا يحدث تفاعل

21- عرّف الجهد الكهربي لموصل

حالة الموصل التي تبين انتقال الكهربية منه او الية اذا ما وصل بموصل اخر

22 - ماذا يحدث عند حدوث تلقيح خلطي بين نباتي بسلة طويل الساق نقي أحمر الأزهار هجين وآخر قصير الساق أبيض الأزهار (بالنسبة لصفات نباتات الجيل الأول)؟

مع ذكر نسب النسل الناتج



23 – في معادلة تحول الحديد الثلاثي الي حديد ثنائي وضح مع كتابة المعادلة

ما العملية التي حدثت لايون الحديد الثلاثي

$Fe^{+3} + e^- \longrightarrow Fe^{+2}$

اختزال

ب) اكتب المعادلة الكيميائية المتزنة لتفاعل فلز الحديد مع حمض الهيدروكلويك المخفف

$$Fe + 2HCl \xrightarrow{\text{مخفف}} FeCl_2 + H_2\uparrow$$

حديد — حمض الهيدروكلوريك — كلوريد الحديد (II) — هيدروجين

25- قارن بين هرمون البروجيستيرون و هرمون التستوستيرون من حيث الوظيفة:

البروجيستيرون	التستوستيرون
تحفيز نمو بطانة الرحم	ظهور الصفات الجنسية الثانوية ف الذكور

السؤال الثالث

استخرج الكلمة غير المناسبة مع ذكر ما يربط بينهم:

25- الشعر الناعم - وجود النمش - وجود غمازات بالوجه - العيون الضيقة

صفات متنحية في الانسان

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

26 – HgO - $Cu(OH)_2$ - $NaNO_3$ - CuO

مركبات تنحل بالحرارة

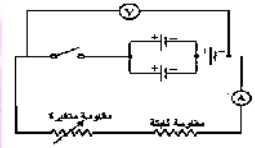
27- نقص عدد كرات الدم الحمراء – ولادة أطفال مشوهين – إصابة بسرطان الجلد – تدمير خلايا الجسم

التأثيرات من التعرض للاشعاع لجرعات صغيرة لفترات طويلة

28- اذا حدث تزاوج بين فردين كلاهما هجين لصفة الشعر المجعد فما النسبة بين الابناء التي تحمل صفة الشعر المجعد والابناء ذات الشعر الناعم

3 شعر مجعد : 1 شعر ناعم

29- في الشكل المقابل اذا كانت القوة الدافعة الكهربية للعمود الواحد تساوي 3 فولت احسب قراءة الفولتميتر ؟

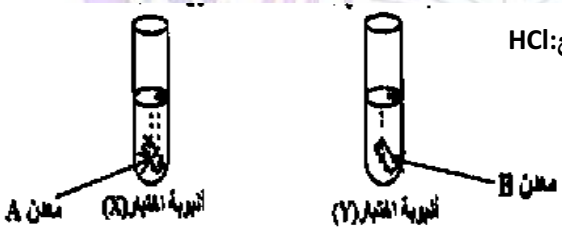


صفر

30- اذكر الدور الذي يقوم به الحمض النووي:DNA

يحمل المعلومات الوراثية

31- الشكل المقابل يعبر عن تفاعل المعادن مع:HCl



أ) أي من المعدنين أكثر نشاطاً؟ ولماذا؟

المعدن A لزيادة عدد فقاعات الغاز المتصاعد

ب) ماذا يحدث لعدد الفقاعات المتصاعدة خلال 10 ثوانٍ عند وضع حمض مركز بدلاً من المخفف؟

تزداد عدد الفقاعات المتصاعدة لزيادة تركيز المتفاعلات

32- قارن بين استخدام الهندسة الوراثية في انتاج أرز معدل جينيا وإنتاج هرمون النمو من حيث كيفية الانتاج وأهمية كل منهما

	الأرز المعدل جينيا	هرمون النمو
كيفية الانتاج	الذى يعتمد عليه إنتاج الأرز الذى يحتوى على مادة الكاروتين. تعديل التركيب الوراثى لمحصول الأرز بإدخال الجينات التى تؤدى إلى تخليق هذه المادة داخل النسيج المخزن للنشا فى حبوب الأرز.	فى إدخال الجين البشرى الذى يحمل تعليمات تخليق هرمون النمو البشرى فى حمض DNA بخلايا بكتيرية باستخدام تقنية الهندسة الوراثية تمكن العلماء من تخليق هرمون النمو البشرى معمليًا بكميات وفيرة.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

الاهمية	لحل مشكلة نقص فيتامين أ المسببة لفقدان البصر	علاج القزامة

مع أطيب تمنياتي بالتوفيق والنجاح
01003473839
د/سماح سعد مدرسة العلوم والأحياء

Dr. Science Samah Saad

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

موقع الدكتور
محمد رزق
التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت
التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON
Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK